



A la découverte de la dimension spatiale des terriers... Le SIG, outil d'analyse des terroirs d'exploitation

Samuel Leturcq

► To cite this version:

Samuel Leturcq. A la découverte de la dimension spatiale des terriers... Le SIG, outil d'analyse des terroirs d'exploitation. Le Médiéviste et l'Ordinateur, IRHT, 2006, 44, <http://lemo.irht.cnrs.fr/44/terriers.htm>. <hal-00915358>

HAL Id: hal-00915358

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00915358>

Submitted on 7 Dec 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

A la découverte de la dimension spatiale des terriers...

Le SIG, outil d'analyse des terroirs d'exploitation

Samuel Leturcq

Université François-Rabelais de Tours

UMR 7324 Citeres-LAT (Laboratoire Archéologie et territoires)

Dans l'abondante documentation disponible pour étudier les campagnes médiévales et modernes, les comptabilités seigneuriales fournissent aux historiens des informations d'une quantité et d'une qualité souvent exceptionnelles. Que connaîtrait-on, par exemple, des espaces ruraux du Haut Moyen Age sans l'éclairage foisonnant des polyptyques carolingiens ? De même, on ne soulignera jamais assez la dette de l'historiographie britannique vis-à-vis d'un document aussi extraordinaire que le *Domesday Book*. Ces sources, quelle que soit leur ampleur, correspondent toujours à des inventaires dressés par les seigneurs fonciers soucieux de gérer au mieux un patrimoine. Rédigés par les agents seigneuriaux, les polyptyques, censiers, terriers, compoix... résultent toujours d'une enquête réalisée préalablement auprès d'une population pour coucher par écrit l'ensemble des terres, des revenus et des droits que possède un seigneur. Dans le courant des XIe-XIIIe siècles, la rente de nombreux lignages est menacée par une lente dévaluation des cens pesant sur les exploitations paysannes. Dans le même temps, dans un contexte de profonde mutation des tenures qui tendent à devenir héréditaires et aliénables, les exploitations paysannes s'émiettent progressivement, rendant la perception des redevances foncières de plus en plus ardue ; combien de parcelles, isolées et éloignées, furent oubliées des percepteurs et se muèrent ainsi subrepticement en alleux ? C'est souvent pour se protéger de cette menace que furent rédigés les inventaires qui énumèrent, avec plus ou moins de détails et selon des organisations très variées, les revenus seigneuriaux. Dans un souci de plus grande efficacité, certains seigneurs souhaitent donner à ces documents administratifs un caractère officiel et public, en vue d'une éventuelle utilisation devant un tribunal. Le développement du notariat à la fin du Moyen Age donne lieu à l'émergence du terrier, dont l'élaboration résulte d'une enquête minutieuse des notaires auprès des tenanciers qui passent des « aveux et dénombremens ». Dès cette époque, les sources tendent à localiser précisément les biens inventoriés : les tenanciers décrivent fréquemment leur tenure parcelle par parcelle ; la description des confronts se généralise ; au XVIe siècle (exceptionnellement au XVe siècle) apparaissent les premiers schémas parcellaires qui préfigurent les plans terriers de la période moderne, et par-delà les cadastres contemporains. Aux XVIIe siècle, et surtout au XVIIIe siècle, se multiplient les terriers, désormais accompagnés de magnifiques plans parcellaires qui localisent précisément les parcelles déclarées par les tenanciers. Il convient donc de souligner, préalablement à toute considération sur l'utilisation des SIG appliquée à l'analyse des inventaires fonciers médiévaux, que la dimension spatiale devient une donnée essentielle de ces sources à partir de la fin du Moyen Age.

Cette documentation administrative livre une information de grande qualité qui touche d'innombrables sujets. L'historien tenté par l'analyse sociologique d'une communauté paysanne fera ses choux gras d'une étude attentive des anthroponymes, des titres utilisés pour désigner les tenanciers, des activités professionnelles déclarées, des liens familiaux, de l'étendue des terres cultivées, d'une quantification de la présence des forains... Les terriers et censiers livrent aussi couramment des indices utiles pour la connaissance de la structuration des terroirs (organisation du prélèvement seigneurial, répartition des parcelles des tenures, utilisation des terres agricoles, répartition du peuplement, distribution de la propriété foraine au sein d'un terroir, réseau des chemins, mentions de unités d'assolement, découpage de l'espace au travers de l'usage des

microtoponymes...). Précisons toutefois que cette information présente des aspects très variés selon les documents consultés. Mais toujours, l'intérêt majeur des censiers et terriers réside dans l'organisation du document qui prend généralement la forme de listes de noms et/ou de terres pour lesquelles l'enquêteur précise à chaque fois le montant de la redevance à verser. Ces longues listes, monotones et arides, offrent des séries qui se prêtent particulièrement bien à des traitements statistiques. Pourtant le foisonnement de l'information et l'ampleur du travail nécessaire pour traiter des séries qui peuvent comporter plusieurs milliers d'items ont souvent découragé les meilleures volontés, jusqu'à ce que l'outil informatique offre aux chercheurs la possibilité d'automatiser le traitement des données. Dès les années 1970 ont été lancées les premières études systématiques à l'aide de bases de données informatisées¹. Cependant, jusqu'à ces dix dernières années, les systèmes de base de données utilisés par les historiens ne permettaient pas d'intégrer efficacement la dimension spatiale. Il a résulté de cette carence technique une sous-exploitation générale des plans terriers dont Marc Bloch soulignait, dès 1929, la richesse potentielle : « Car les plans parcellaires, comme tous les documents, ne demeurent monotones et exsangues que jusqu'au jour où le coup de baguette de l'intuition historique leur a rendu une âme. En leurs traits figés, une vie mouvante, pleine de travaux et d'aventures, s'est inscrite et se révèle, toute chaude, à qui a l'art de les saisir : la vie rurale dans ses péripéties et l'infini de ses variétés régionales... ». Et Marc Bloch précise plus loin : « ...le plan parcellaire se place au début et à la fin de l'étude agraire : au début comme instrument d'investigation, un des plus pratiques et des plus sûrs qui soient ; à la fin – une fois bien connue et bien comprise la petite société dont le terroir est la carapace – comme la plus immédiatement sensible des réalités sociales profondes »². En rendant aux témoignages des paysans leur dimension spatiale inscrite dans les plans parcellaires, les Systèmes d'Information Géographique (SIG) offrent les moyens techniques de découvrir les « péripéties » de la vie rurale, cette « vie mouvante » inscrite en filigrane dans les terriers et les plans qui les accompagnent. Toutefois, il serait naïf de considérer le SIG comme une « baguette magique » providentielle, dans la mesure où l'efficacité de son utilisation dépend de la réalisation d'une base de données structurée par les questionnements particuliers du chercheur, cette « intuition historique » évoquée par Marc Bloch.

Une problématique agraire

Le travail part d'un constat très simple. Les descriptions parcelles par parcelles, enregistrées par le notaire dans un terrier, résultent régulièrement du témoignage des paysans qui possèdent et/ou exploitent ces terres³. Ces dépositions enregistrent par conséquent la manière dont des paysans, qui exploitent quotidiennement les terres environnantes, perçoivent le territoire dans lequel ils se meuvent quotidiennement. La distribution spatiale des parcelles des propriétés et des exploitations, mais aussi des micro-toponymes..., précisément enregistrée par un plan parcellaire, permet d'aborder le fonctionnement d'un système agraire par le biais d'une analyse spatiale. De nombreuses questions peuvent être abordées :

- répartition de l'utilisation des terres au sein du terroir (bâti, emblavures, jardins, vignes, bois...)
- Structure spatiale de la propriété et de l'exploitation agricole (phénomène de regroupement ou d'éclatement...)
- Structure générale et fonctionnement de l'assolement
- Répartition de la propriété et de l'exploitation foraine au sein d'un terroir villageois : le terroir d'exploitation contrôlé par une communauté paysanne correspond-il au territoire paroissial ? Existe-t-il des zones dont le rattachement à

¹ Cf. exposé méthodologique de Monique ZERNER dans sa thèse intitulée *Le cadastre, le pouvoir et la terre. Le Comtat Venaissin au début du XVI^e siècle*. Paris, Ecole française de Rome, 1993 (BEFR, 174).

² BLOCH (Marc). Les plans parcellaires, in *Annales d'histoire économique et sociale*, 1, 1929, pp. 61-62.

³ Dans le terrier analysé, les tenanciers qui résident loin de Toury (à Paris le plus souvent) instaurent le fermier qui exploite la tenure (désignée par le terme « métairie ») comme « procureur » pour déclarer leurs biens.

une communauté paysanne n'est pas clair ? Existe-t-il des pratiques intercommunautaires ?

- Répartition de la propriété et de l'exploitation des habitants en fonction de leur lieu de résidence : dans le cadre d'une relative dispersion du peuplement paroissial au sein de plusieurs agglomérations (centre paroissial/hameaux), le territoire paroissial est-il fragmenté en plusieurs terroirs d'exploitation ?
- Formes éventuelles d'exploitation collectives : rôle du voisinage ? Associations culturelles privilégiées entre certains exploitants au sein de la communauté ?

C'est selon une problématique agraire, dans le cadre d'une analyse régressive de la documentation, qu'a été analysé un terrier de 1696 et le plan parcellaire qui l'accompagne⁴.

Une source

Le finage communal et paroissial de Toury⁵ a été sélectionné comme fenêtre d'étude ; cette paroisse bénéficie en effet d'une série tout à fait exceptionnelle de terriers qui embrasse l'ensemble de la période moderne : terriers de l'année 1543⁶, 1601⁷, 1669⁸ et 1696. Cette série est relayée, au Bas Moyen Age, par l'existence de plusieurs censiers extrêmement intéressants dont les confections s'échelonnent entre 1382 et 1471⁹. Sur cinq siècles, la rédaction et la conservation de cette série comptable remarquable, qui concerne exclusivement l'administration de la prévôté/châtellenie de Toury, rendent possible une étude diachronique des conditions de permanence et de mutation des divers rouages d'un système agraire.

Concernant la période moderne, le terrier confectionné en 1696 est apparu très vite comme une source extraordinaire pour décrire l'organisation d'un espace agraire. Sa rédaction fut une entreprise considérable, réalisée sur plusieurs années dans le but d'inventorier systématiquement l'ensemble des domaines de la mense de l'abbé commendataire de Saint-Denis. L'opération fut mise en œuvre sur l'ordre de Louis XIV, dans le contexte d'un transfert massif de l'ensemble des revenus abbaciaux san-dionysiens en faveur de l'établissement de Saint-Cyr nouvellement fondé par Mme de Maintenon, avec la bénédiction royale. Dans cette circonstance, les domaines de Saint-Denis ont été systématiquement recensés¹⁰. Plusieurs documents, d'une qualité et d'une ampleur exceptionnelles, complémentaires les uns par rapport aux autres, furent réalisés pour aider cette vaste translation de propriétés :

- un plan terrier, en 29 sections, très soigneusement réalisé par un professionnel, maître Altin Fleury, arpenteur ordinaire des Eaux et Forêts du duc d'Orléans, recense

⁴ Travail réalisé dans le cadre d'une thèse de doctorat sous la direction de Monique Bourin et Elisabeth Zadora-Rio, intitulée : *En Beauce, de Suger aux Temps modernes. Micro-histoire d'un territoire d'openfield* (soutenue à Paris I en 2001, à paraître prochainement aux éditions du CTHS).

⁵ En Beauce orléanaise, dans le département de l'Eure-et-Loir, en limite avec celui du Loiret, dans les arrondissement et canton de Janville, dans le diocèse d'Orléans, autrefois intégré dans la généralité d'Orléans, élection de Pithiviers.

⁶ AD Yvelines. D 1264.

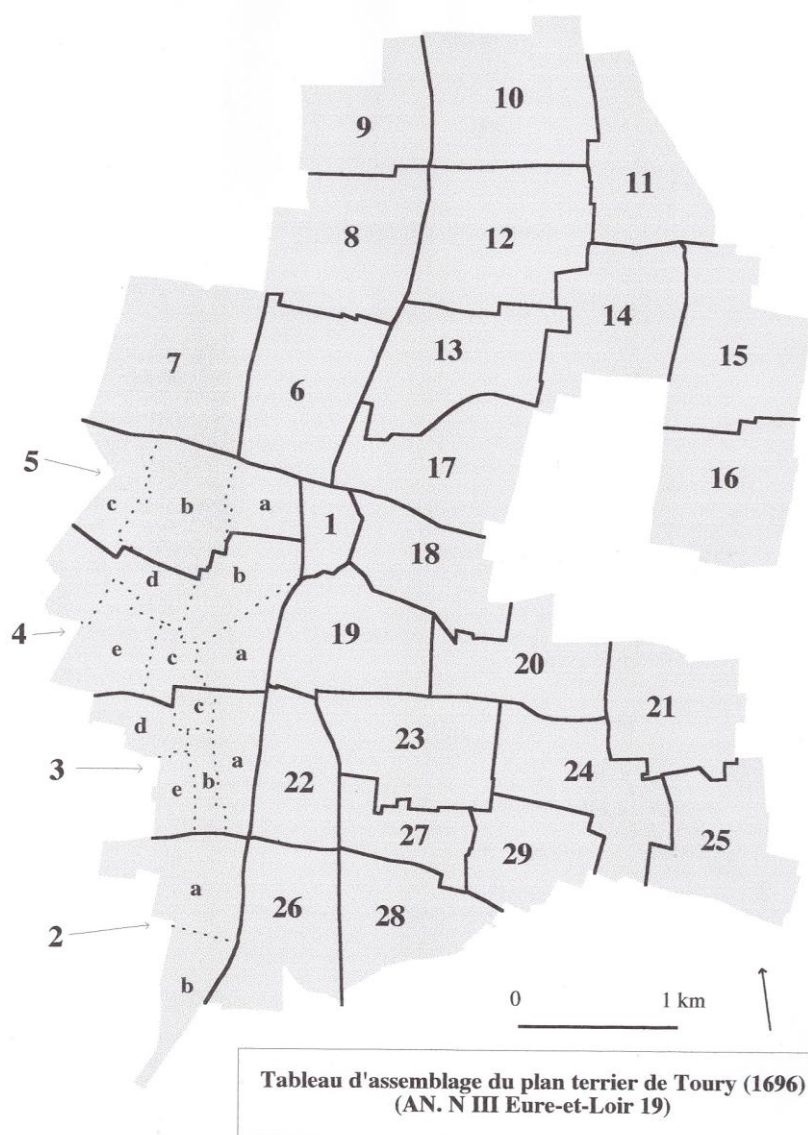
⁷ AD Yvelines. D 1265.

⁸ AN. S 2207.

⁹ AD Yvelines. D 1315 et 1316.

¹⁰ Le transfert de bénéfice a été ordonné par le brevet royal du 2 mai 1686, confirmé le 18 juin suivant par l'enregistrement au Parlement de Paris des « lettres patentes en forme d'édit portant fondation et établissement de la maison de Saint-Louis de Saint-Cyr », elles-mêmes confirmées par leur enregistrement au grand Conseil le 27 juin 1686. Ce don à la nouvelle communauté « de l'abbaye de Saint-Denis-en-France [...] pour estre le titre abbatial esteint et supprimé, et la mense abbatiale [...] annexée et incorporée à ladite maison de Saint-Cyr » a mis le feu aux poudres dans les relations entre le roi de France et le Pape, engendrant l'affaire des régales. Cf. *Les demoiselles de Saint-Cyr. Maison royale d'éducation (1696-1793)*. (Catalogue de l'exposition Saint-Cyr, maison royale, présentée du 6 février au 2 mai 1999 à la grande écurie du roi à Versailles). Somogy-Archives départementales des Yvelines, 1999, pp. 137 et ss. Voir aussi Lucette PETER. *Le temporel de la communauté des dames de Saint-Cyr, 1686-1789*. Thèse 3^{ème} cycle d'histoire, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, 1975.

cartographiquement la censive de Saint-Denis. Ce document planimétrique existe sous trois formes différentes. D'une part les Archives nationales conservent un jeu de plans sous forme de feuilles¹¹. D'autre part deux autres exemplaires, reliés dans deux registres, sont exposés sous vitrine aux archives municipales de Toury¹².



- un terrier en deux volumes épais et lourds, conservé aux archives départementales des Yvelines¹³, compile les déclarations que chaque tenancier a effectuées devant notaire. Ce terrier, qui porte toutes les garanties officielles, est assurément le document le plus complet, le plus soigneusement rédigé et le plus intéressant de toute la série ; il constitue la base de l'étude qui suit.

- enfin, les archives communales de Toury conservent sous vitrine, dans l'entrée de la mairie, un épais registre qui s'apparente à un procès-verbal de dépouillement du terrier¹⁴.

¹¹ AN. N III Eure-et-Loir 19. Ce plan terrier conservé aux Archives nationales a servi de base au présent travail.

¹² Archives municipales de Toury. Registres non cotés.

¹³ AD Yvelines. D 1266 et 1267.

¹⁴ Le document conservé à Toury porte le titre suivant : *Procès-verbal du dépouillement général du plan du bourg et paroisse de Toury en Beauce, contenant les noms des censitaires, la qualité et la quantité des héritages, le tout suivant l'ordre des nottes cotées sur les plans, en trois tomes. Par maistre Altin Fleury, mesureur et arpenteur du roy en la forest d'Orléans, commis à cet effet en l'année 1696* (Archives communales de Toury, document non coté). Le registre renferme trois tomes ; le tome 1 regroupe les sections 1 à 9 du plan terrier ; le tome 2 les sections 10 à 20 ; le tome 3 les sections 21 à 29. Ces 3 tomes ont été reliés en un seul volume à une date inconnue.

Ce volume, rédigé par l'arpenteur, renferme les informations issues des aveux des tenanciers (sous forme très abrégée) rangées selon un classement géographique, c'est-à-dire par ordre des sections du plan terrier, puis, au sein de chaque section, par ordre des parcelles ; en tête de chaque chapitre figure la copie de la section du plan auquel se rapporte le chapitre. Cet ouvrage, qui ne porte aucune marque officielle, correspond donc à un travail d'élaboration des informations brutes contenues dans le terrier actuellement conservé à Versailles.

La répartition du dossier entre les archives départementales des Yvelines et les archives communales de Toury témoigne de l'utilisation qui fut envisagée pour chacun de ces exemplaires de terriers et plans terriers. Le document conservé aux archives départementales des Yvelines était destiné à être archivé à Saint-Cyr, en vue d'une consultation épisodique. L'exemplaire de Toury, moins complet mais plus léger et d'une organisation plus pratique pour la consultation, était laissé entre les mains du receveur des Dames de Saint-Cyr à Toury en vue d'une utilisation courante pour l'administration de la seigneurie.

Les deux gros volumes (886 folios rédigés) conservés aux Archives départementales des Yvelines compilent les copies des 380 aveux et dénombrements déposés par l'ensemble des personnes et institutions tenant des terres dans la censive de Saint-Denis à Toury. Chaque déclaration a été établie selon une norme à peu près intangible. Après les déclarations et formules d'usage (identité, titre, activité professionnelle, lieu de résidence, filiation...), le déclarant (ou son « procureur », c'est-à-dire son représentant) établit la liste exhaustive des parcelles tenues à cens de Saint-Denis en suivant l'ordre des sections numérotées du plan, de la section 1 à la section 29 ; dans la marge, une main a inscrit systématiquement les numéros pour chacune de ces parcelles par rapport au plan terrier. Chaque parcelle est ensuite décrite par le menu : superficie, utilisation de la parcelle (terre labourable, bâti, ruine, place, vigne, jardin, verger, friche, bois, pré...), clôture éventuelle, localisation plus ou moins précise par des microtoponymes, confronts, éventuelles précisions sur l'origine de l'acquisition de la parcelle ou sa situation juridique (achat, échange, héritage, indivision...)... A la suite de cette déclaration exhaustive, le notaire récapitule la superficie totale détenue par le déclarant (sans toutefois prendre en compte les parcelles des agglomérations), et la somme globale des cens et dîmes à verser en conséquence. Enfin viennent des clauses diverses et variées, souvent répétitives d'une déclaration à l'autre.

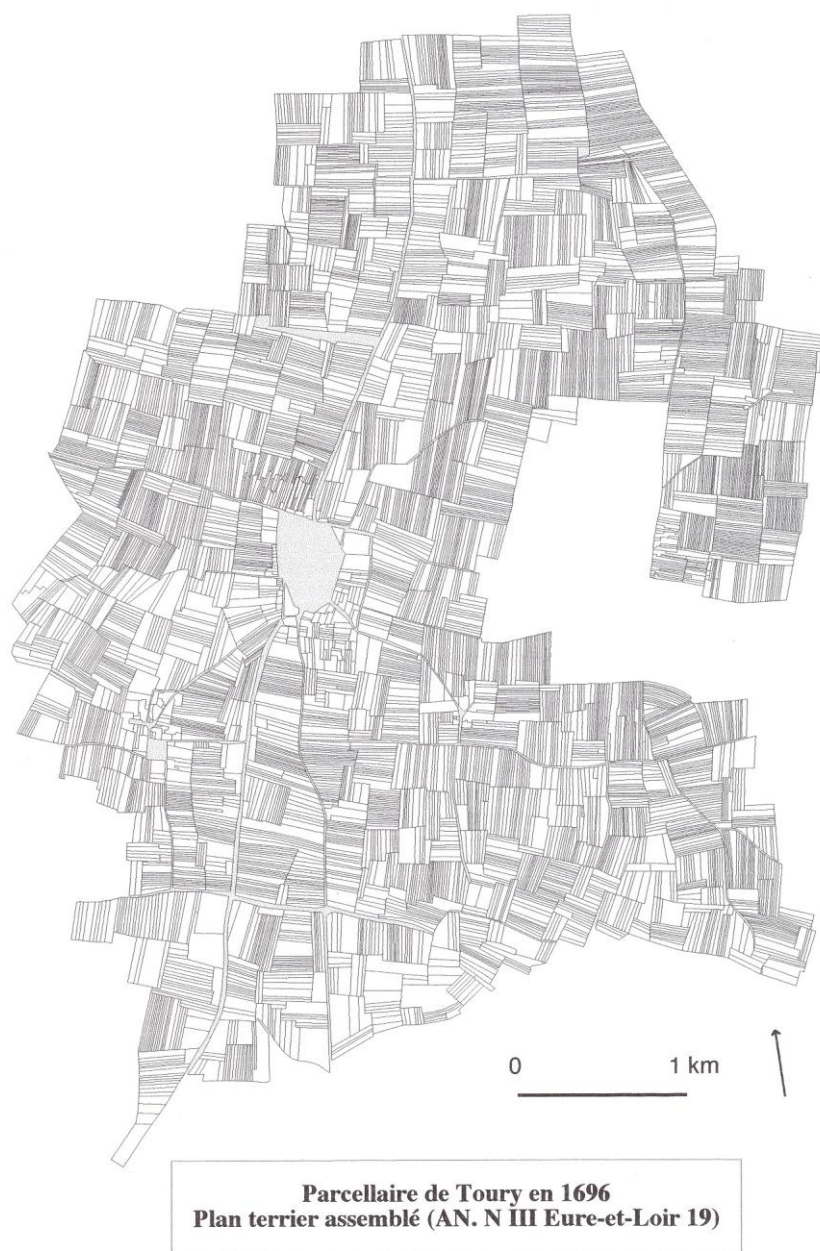
L'examen minutieux du terrier a mis en évidence un certain nombre d'erreurs du scribe. La plupart du temps, les incertitudes ou incohérences apparentes correspondent clairement à des fautes d'inattention, inhérentes à la nature-même du travail colossal et fastidieux que les notaires ont réalisé (des milliers de parcelles, des centaines de personnes, des copies multiples des déclarations...). Un certain nombre de fautes ont d'ailleurs été corrigées par un autre scribe (main et encre différentes). Comparativement à la masse d'informations brassées, ces erreurs, quantitativement négligeables, ne sont pas susceptibles d'affecter les analyses et les interprétations tirées du document.

Une base de données géo-référencées

Ce terrier sort clairement de l'ordinaire à la fois par le soin et l'attention qui ont présidé à sa conception et à sa réalisation, mais aussi par son ampleur et sa richesse exceptionnelles sur le plan documentaire¹⁵. En effet, avec ses 380 déclarations et ses quelque 5500 parcelles décrites et

¹⁵ Notons que le terrier de 1696 pour Toury s'inscrit dans un ensemble considérable, puisque des terriers strictement identiques ont été rédigés pour l'ensemble des domaines de la châtellenie de Toury, c'est-à-dire les paroisses de Tivernon, Teillay-le-Gaudin et Rouvray-Saint-Denis, auxquelles il faut ajouter quelques domaines épars : Cottainville (paroisse de Oinville-Saint-Liphard), Pontville et ses dépendances (paroisse de Saint-Péravy-Epreux), Atraps et Spuis (paroisse de Chaussy), la Vallée (paroisse d'Oison), le champtier de Vautuilan (paroisse de Janville), une partie de Semonville (paroisse de Poinville), le champtier de Saint-Denis (paroisse de Izy), Montaran (paroisses de Saran et

parfaitement localisées dans l'espace paroissial, c'est la quasi-totalité du territoire de Toury qui est présentée, grâce aux témoignages des propriétaires et des exploitants.



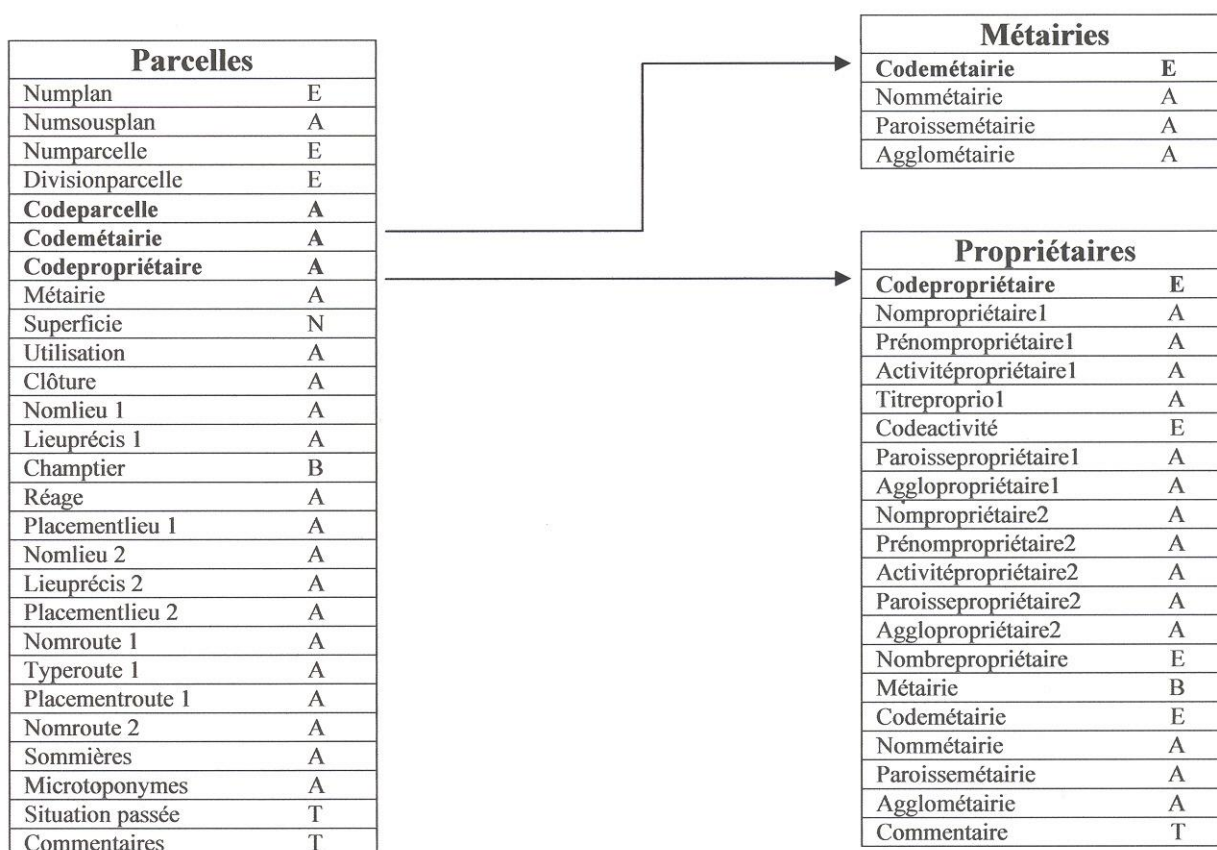
Le terrier permet donc de reconstituer la structure foncière de Toury en 1696 pour 95,49 % du territoire paroissial. Les 4,5 % manquants (80 ha) correspondent à des terres non déclarées, parce qu'elles ne doivent verser aucune redevance foncière ; ainsi l'église paroissiale de Toury, le cimetière, des terres qui appartiennent en propre aux dames de Saint-Cyr, à la réserve de Saint-Denis, ou encore des terres qui dépendent de la « châtellenie de Toury » (le château lui-même par exemple), mais aussi les routes... ne figurent pas dans l'inventaire des parcelles¹⁶. Il convient toutefois de remarquer que ces diverses parcelles non déclarées dans le terrier ne constituent pas un

Fleury-lès-Orléans), le fief des murs neufs (paroisse de Angerville-la-Gaste) et le champ tier de Saint-Denis dans la paroisse d'Andonville, soit une superficie totale de 14431 arpents, c'est-à-dire 6087 ha. L'ampleur de la censive de Saint-Denis non seulement au sein de la paroisse de Toury, mais aussi au sein de celle de Tivernon, est tout à fait exceptionnelle ; à Rouvray-Saint-Denis, par exemple, une fois ôtés les divers fiefs et arrière-fiefs, la censive sandionysienne ne couvre que 50 % de la surface du territoire paroissial.

¹⁶ Par exemple la parcelle n° 54a de la section 2 est ainsi décrite, comme confront de la parcelle 56a (AD Yvelines, D 1267, fol. 857 v°) : « ...pièce de terre en friche deppendant du domaine de laditte châtellenie ».

ensemble compact dans le finage ; il s'agit toujours de petites parcelles dispersées. En outre, le recomptage systématique des superficies déclarées ne permet pas d'arriver aux 1694 ha théoriques mentionnés par le scribe dans la préface du terrier, mais à 1690,09 ha, soit une faible marge de 3,91 ha, parfaitement négligeable par rapport à l'ensemble (0,24 % seulement). Cette marge résulte sans doute des imprécisions et des erreurs du scribe¹⁷. La base contient en particulier 88 parcelles « fantômes », c'est-à-dire des pièces de terre absentes des déclarations, mais pourtant mentionnées subrepticement dans les confronts ; pour ces parcelles, on ne dispose d'aucune superficie. Globalement il s'agit d'une source d'erreur assez négligeable (88 parcelles sur 5284, soit une proportion de 1,66 %). Relativement à chaque déclaration, l'oubli d'une parcelle ne change pas les conclusions auxquelles nous arrivons.

Le caractère systématique de l'enquête menée en 1696 rend possible le classement des informations dans une base de données¹⁸. Ces informations ont été réparties selon 3 thèmes fondamentaux qui constituent les axes de la recherche : les parcelles, les propriétaires et les exploitants. C'est cette répartition qui prévaut dans l'architecture de la base de données, organisée selon 3 tables : « Parcelles » rassemble l'ensemble des informations sur les parcelles proprement dites, « Propriétaires » les renseignements sur les tenanciers, « Métairies » les informations relatives aux exploitations (généralement repérables dans le terrier par la désignation « métairie »). La table « Parcelles » est au cœur de l'architecture de la base, dans la mesure où elle est reliée d'une part à la table « Propriétaires », d'autre part à la table « Métairies ». Chaque parcelle étant repérée géographiquement grâce au plan terrier, il est possible de faire passer cette base de données dans un SIG, de manière à visualiser cartographiquement le résultat des requêtes.



Structure de la base de données utilisée pour l'analyse du terrier de 1696

¹⁷ L'imposante propriété d'honorable homme Etienne Chamin, marchand à Toury (AD Yvelines. D 1266, fol. 21 v°) contient au total « 118 ou 119 mines 3 boisseaux », soit une imprécision d'une mine (0,28 ha) dans la déclaration. L'expression de cette approximation est tout à fait exceptionnelle ; mais il est probable que toutes les superficies sont estimées de manière plus ou moins précise.

¹⁸ Le logiciel de base de données utilisé a été « 4^{ème} Dimension ».

1 - La table des parcelles (« Parcelles »)

La table intitulée « Parcelles » enregistre l'ensemble des informations sur les parcelles proprement dites. Chaque enregistrement correspond à une parcelle déclarée, déterminée par un **code unique et obligatoire** (« Codeparcelle ») qui respecte le système de repérage utilisé par l'arpenteur en 1696 ; ce codage, indispensable pour faire le lien avec la base cartographique du SIG, doit être mené très rigoureusement. Le premier élément de ce code désigne le n° de la section du plan terrier (de 1 à 29) dans lequel est installée la parcelle (« Numplan ») ; pour les sections 2, 3, 4 et 5 qui ont été divisées par l'arpenteur en sous-sections désignées par des lettres, on ajoute cette lettre (« Numsousplan »). Le second élément de ce code est un nombre désignant le n° de la parcelle dans la section du plan terrier (« Numparcelle »). Un point (.) est utilisé pour séparer ces deux nombres.

Ex. La parcelle 103 de la section 14 du plan terrier est codée : 14.103

Lorsqu'une parcelle est détenue en indivision entre plusieurs tenanciers, le champ « Divisionparcelle » indique le nombre de tenanciers qui se partagent la parcelle indivise, tandis que la parcelle est enregistrée en autant de fois qu'il y a de division en ajoutant un suffixe numéroté qui personnalise chaque enregistrement, séparé du reste du code par un point (.).

Ex. La parcelle 6.34 (c'est-à-dire la parcelle 34 de la section 6 du plan terrier) est tenue en indivision par 4 tenanciers ; cette situation aboutit de fait à 4 enregistrements « 6.34 » distingués de la manière suivante : 6.34.1, 6.34.2, 6.34.3, 6.34.4.

Au total, la table « parcelle » comporte 5514 enregistrements¹⁹.

Sont associées à chaque enregistrement des informations diverses consignées dans les déclarations des tenanciers :

- la **superficie** de la parcelle, convertie en système métrique.
- l'**utilisation** qui est faite de la parcelle (champ « Utilisation », avec un système de code chiffré selon chaque type d'utilisation : bâti, vigne, jardin, emblavure...)
- une éventuelle **clôture** (« Clôture », avec un système de code chiffré selon la nature de la clôture : haie vive, fossé, mur, mur et fossé...).
- le système de **localisation** de la parcelle dans le terroir, finement décortiqué grâce à 12 champs.
 - Parfois, le tenancier localise la parcelle en l'installant dans 2 aires microtoponymiques (par exemple « [au champ tier de la lampe] [vers Germonville] ») ; c'est la raison pour laquelle il faut distinguer un premier système de localisation (1 = [au champ tier de la lampe]) d'un second (2 = [vers Germonville]).
 - Chaque localisation correspond à un microtoponyme (« Nomlieu »), parfois complété par une précision (par exemple l'aire microtoponyme du « frou » est partagée entre le « petit frou » et le « grand frou ») ; les champs « lieuprécis » répertorient ces précisions topographiques (haut/bas, petit/grand...).
 - Les mentions « champ tier » ou « réage » sont précieusement recueillies, dans le but d'étudier le fonctionnement pratique de l'assolement.
 - Les champs « placementlieu » enregistrent la situation exacte de la parcelle au sein de l'aire toponymique (à/au/aux, près de, vers, dans, sur, derrière...).
 - Il faut aussi prendre en compte les localisations par rapport à des chemins : « Nomroute 1 » (« de Paris », « de Janville »...), « Typeroute 1 »

¹⁹ Ce système de codage offre l'avantage de suivre la logique qui a prévalu dans l'établissement du document par l'arpenteur. En contrepartie, il présente un inconvénient majeur ; l'utilisation du point (.) comme séparateur empêche tout classement dans l'ordre numérique ; l'idéal aurait été que chaque parcelle ait un code numérique.

(chemin, sentier, rue, chemin pavé...), « Placement route 1 » (sur, vers, près de, traversé par...). Le champ « Nom route 2 » permet de prendre en compte les localisations du type « ...entre le chemin 1 et la route 2... ».

- Le champ « Sommières » repère les mentions de crêtes de labour dans les confronts de la parcelle.
- Le champ « Microtoponymes » enregistre les noms attachés à certaines parcelles dans le terroir (« les 10 perches », « la grenouillère »...)

La table « Parcelles » contient par ailleurs 2 champs fondamentaux pour la structure d'ensemble de la base. Le « Code propriétaire » enregistre systématiquement le tenancier qui déclare la parcelle ; le « Code métairie » enregistre la personne qui exploite la parcelle. Ces deux codes numériques permettent de relier la table « Parcelles » aux tables « Métairies » et « Propriétés ».

2 – La table des propriétaires (« Propriétaires »)

Cette table enregistre spécifiquement les informations concernant les propriétaires qui détiennent des parcelles au sein de la paroisse de Toury. On trouve les champs suivants :

- Nom et prénom du propriétaire (« Nom propriétaire1 » et « Prénom propriétaire1 ») et de son conjoint (« Nom propriétaire2 » et « Prénom propriétaire2 »), ainsi que son activité professionnelle (« Activité propriétaire1 » et « Activité propriétaire2 ») et éventuellement le titre qu'on lui donne (tels qu'ils apparaissent dans le document)
- Le « code activité » (code chiffré selon quelques rubriques : noblesse, métier agricole, artisans, « bourgeoisie », clergé).
- La résidence de chaque tenancier, avec une double précision essentielle : la paroisse de résidence (« Paroisse propriétaire ») et l'agglomération (village paroissial ou hameau) dans laquelle le propriétaire réside (« Agglo propriétaire »).

Chaque tenancier qui établit une déclaration est identifié par un **code unique et obligatoire** (« Code propriétaire »). Pour les 88 parcelles « fantômes » (pour lesquelles on ignore le propriétaire), un enregistrement spécifique (1000) a été créé qui correspond à la mention « propriétaire inconnu ». Au total, cette table compte 381 enregistrements.

3 – La table des exploitations (« Métairies »)

En Beauce, les fermes sont nommées « métairies ». Elles transcendent la propriété. Ainsi les terres d'une métairie peuvent être tenues en indivision par plusieurs propriétaires (jusqu'à 16 pour la métairie du Pavillon à Toury en 1696 !). *A contrario*, un seul propriétaire peut être à la tête de plusieurs métairies (comme c'est le cas du sire Gallard de Courances qui en détient 4 à Toury en 1696). Métairies et propriétés étant des réalités très différentes, il a fallu créer une table spécifique pour traiter les informations concernant les problèmes de l'exploitation, telles qu'elles apparaissent dans le terrier. Chaque exploitation repérée dans le terrier s'est vue attribuer un code (« Code métairie ») dont l'enregistrement est **unique et obligatoire**. Pour chaque enregistrement sont précisées les informations suivantes :

- le nom de l'exploitation (« Nom métairie »)
- la paroisse dans laquelle est située le centre de l'exploitation (« Paroisse métairie »)
- l'agglomération (village paroissial ou hameau) dans laquelle se trouve le centre de l'exploitation (« Agglo métairie »)

La table « Métairies » recense 48 exploitations qui concernent environ un tiers des parcelles. Pour les deux tiers des parcelles, les déclarations consignées dans le terrier ne précisent pas l'identité de l'exploitant ; un code spécifique (1000) a été créé qui correspond à la mention « exploitant inconnu ». Au total, cette table contient 49 enregistrements.

Grâce au plan terrier, chaque information saisie dans cette base est rattachée à une parcelle enregistrée sous un code unique, clairement localisée dans l'espace paroissial de Toury. L'analyse géographique de cette base de données nécessite une numérisation des parcelles du plan terrier pour installer chaque information saisie dans un espace géographique référencé : c'est la phase du « géocodage »²⁰. En pratique, plusieurs étapes sont nécessaires :

1 - En premier lieu, il faut assembler les sections du plan terrier. Les imprécisions de l'arpentage, les déformations inhérentes à la reprographie de chaque section du plan terrier... ne permettent pas d'ajuster précisément les sections ; il existe nécessairement des raccords défectueux qu'il faut s'efforcer de réduire au maximum. L'assemblage final doit ensuite être réduit de manière à pouvoir entrer dans un scanner.

2 - Le scan du plan remonté (image « raster » inanimée) est importé dans le SIG et installé dans un système de référencement géographique (Lambert II) grâce au report des coordonnées de quelques points remarquables récupérées sur la carte IGN au 1/25000^e. Ce référencement géographique offre la possibilité d'enrichir ultérieurement la base en important des données issues des cadastres, des cartes anciennes (Cassini, Etat major...) et actuelles (routes, topographie...), des cartes géologiques, pédologiques, hydrographiques...

3 - Après avoir installé le plan terrier dans un espace géographique référencé, chaque parcelle doit être redessinée une à une (à l'aide d'une tablette graphique ou des outils de dessin du SIG) sous forme de polygones fermés. Chaque polygone se voit attribuer le « Codeparcelle » (unique pour chaque polygone) qui correspond à l'enregistrement sous lequel sont saisies toutes les informations qui concernent cette parcelle dans le terrier.

4 - A l'issue de ce fastidieux travail de saisie cartographique, la base de données peut être importée dans le SIG en vue de son exploitation géographique.

Bilan

Le travail de saisie fut très long (plusieurs mois). Mais la puissance d'analyse (interrogations croisées sur plusieurs éléments) et la rapidité de l'affichage des résultats justifient pleinement cet investissement. En effet, les interrogations ont pu être multipliées, ce qui a permis de mettre en évidence de nombreux phénomènes, imperceptibles sans une visualisation cartographique. L'expérience a montré que le recours à cette technique a plusieurs avantages. D'une part toutes les pistes envisageables ont pu être explorées ; sans le recours au SIG, la plupart des interrogations seraient restées sans réponse à cause de la masse d'informations à traiter par le biais de la cartographie. L'automatisation du traitement des données permet d'exploiter le document dans toute sa richesse informative. D'autre part la démonstration générale a été singulièrement renforcée, dans la mesure où le SIG, sans être un logiciel de cartographie, offre quelques outils qui permettent de confectionner cartes et plans indispensables à la démonstration. Mais surtout, la problématique de départ fut grandement enrichie, dans la mesure où des découvertes fortuites ont orienté la réflexion sur des pistes inattendues. Dans le cas présent, c'est la répartition géographique des phénomènes (que seule la cartographie rend possible) qui est porteuse d'une dynamique de recherche (prise en compte des facteurs de la distance, de l'entraide et du voisinage dans les champs, des phénomènes de dispersion/concentration, de territorialisation...) ²¹.

De fait, les SIG livrent aux historiens modernistes la possibilité d'étudier minutieusement le fonctionnement des campagnes d'Ancien Régime en plaçant l'analyse des systèmes agraires à une

²⁰ Le logiciel de système d'information géographique utilisé a été « MapInfo ».

²¹ L'exploitation des données et les résultats sont exposés dans ma thèse citée plus haut. Voir aussi deux articles consultables en ligne sur le site du laboratoire « Archéologie et Territoires » de Tours (UMR 6173 CITERES) :

- LETURCQ (Samuel). Territoire du laboureur, territoire du pasteur. Distances et territoires d'une communauté agraire, in *Les petits cahiers d'Anatole*, n°3, 2001, 21 p. (http://www.univ-tours.fr/lat/pdf/F2_3.pdf).
- LETURCQ (Samuel). La macro-analyse des structures agraires à l'épreuve de la micro-analyse d'un terroir. Contraintes communautaires et individualisme agraire dans un finage beauceron (XVIIe-XXe siècle), in *Les petits cahiers d'Anatole*, n°14, 2004, 20 p. (http://www.univ-tours.fr/lat/pdf/F2_14.pdf).

échelle très fine : celle du terroir d'exploitation, c'est-à-dire l'univers quotidien des exploitants. Les paysans circulent, parcourent le territoire de parcelle en parcelle, délimitent l'espace par des repères toponymiques, bâtissent leur exploitation par des cessions et des acquisitions de terre (achats, ventes, locations, échanges). Cette activité grouillante et ininterrompue résulte de choix, de stratégies individuelles ou collectives dont les déclarations témoignent involontairement. Mais ces témoignages ne se lisent aisément qu'à travers le filtre de la carte. Le SIG, qui élabore des cartes à partir des déclarations, restitue la source écrite sous une forme graphique qui permet d'appréhender les comportements des exploitants dans leur dimension spatiale. De fait, cette micro-analyse, géographique autant qu'historique, débouche sur une approche cognitive du terroir d'exploitation. Le travail de cartographie des propriétés et des exploitations permet en effet d'aborder l'organisation des terroirs de manière anthropologique, mettant en évidence la réalité des comportements face aux discours officiels normatifs, sur lesquels se fondent généralement les études rurales. Là se trouve sans doute l'enjeu essentiel de l'utilisation des SIG appliqué aux terriers et censiers. La multiplication des micro-analyses menées sur des terroirs dans diverses régions devrait sans doute déboucher sur une remise en question du classement typologique traditionnel des « régimes agraires », notamment l'opposition classique entre openfield et bocage, sur lequel un consensus s'est pourtant largement dégagé depuis les travaux de Marc Bloch (1931) et de Roger Dion (1934).

Dans le cadre d'une remise en question des cadres d'analyse traditionnels des organisations territoriales agraires, l'historien médiéviste doit plus que jamais intégrer l'analyse de ses sources dans un processus à la fois régressif et micro-analytique. De nombreux dossiers s'y prêtent, à l'instar des fonds de Saint-Denis ou encore de la châellenie de Lamballe (Côte-d'Armor), qui dispose pour la période moderne d'un dossier de terriers et plans-terriers du XVIII^e siècle d'une grande qualité, cartographiant et décrivant par le menu l'ensemble des terres de 17 paroisses du duché de Penthièvre réparties autour de Lamballe²². Pour le Bas Moyen Age, la châellenie de Lamballe dispose aussi d'un dossier de comptes qui s'étalent de 1387 à 1482, dont la richesse a été montrée par Monique Chauvin²³ ; on retrouve les comptes pour 12 paroisses cartographiées au XVIII^e siècle : Erquy, Pléneuf, Morieux, Hillion, Saint-Aaron, Andel, Meslin, Noyal, Landehen, Plestan, La Malhoure et Saint-Glen.

²² Paroisses d'Andel, Erquy, Hillion, La Malhoure, Landehen, Pengilly et sa trêve de Landehen, Maroué, Saint-Trimoël et sa trêve de Maroué, Meslin, Morieux, Noyal, Pléneuf, Plestan, Quintenic, Saint-Aaron, Saint-Glen et Trégomer. Références dans ANTOINE (Annie). Les plans-terriers du duché de Penthièvre. Support d'une micro-histoire paysagère ?, in G. Brunel et alii (dir.). *Terriers et plan-terriers du XIII^e au XVIII^e siècle. Actes du colloque de Paris (23-25 septembre 1998)*. Paris, Association Histoire et Société rurale / Ecole nationale des Chartes, 2002, pp. 439-461 (coll. « Bibliothèque d'histoire rurale », 5 ; « Mémoires et documents de l'Ecole nationale des Chartes », 62).

²³ CHAUVIN-LECHAPTOIS (Monique). *Les comptes de la châellenie de Lamballe (1387-1482)*. Paris, Klincksieck, 1977 (Université de Haute-Bretagne, Institut armoricain de recherches économiques et humaines).